Dra Renata Jardini
Criadora do Método das Boquinhas

E-BOOK

Um panorama Especial sobre Dislexia.

Extraído e adaptado do livro "Alfabetização e Reabilitação pelo Método das Boquinhas – Fundamentação teórica – JARDINI, RSR, 2010

Um Panorama Especial sobre a Dislexia

Dra Renata Jardini

DISLEXIAS (Extraído e adaptado do livro "Alfabetização e Reabilitação pelo Método das Boquinhas – Fundamentação teórica – JARDINI, RSR, 2010")

SUMÁRIO

Dra Renata Jardini - Criadora do Método das Boquinhas.

Graduação: Fonoaudiologia, pela Escola Paulista de Medicina – UNIFESP, 1981; Pós-graduação: Mestre em Pediatria, Fac. de Ciências Médicas da UNICAMP, Campinas, 2004; Doutora em Pediatria, Fac. de Ciências Médicas da UNICAMP, Campinas; 2007. Psicopedagogia Clínica e Institucional pela UNICEP, São Carlos, 2004.

Rua Afonso Pena, 10-52 - Bauru/SP – CEP: 17060-250 - Tel.: (14) 3206.2541 - (21) 98593.0254
www.metododasboquinhas.com.br

Definição e nomenclatura

O ponto de maior controvérsia entre os autores refere-se à comprovação científica da dislexia, uma vez que, até os dias atuais, não há exames laboratoriais, de imagem e/ou testes padronizados clínicos que comprovem a presença da dislexia, não sendo destacada nenhuma alteração genética nem anatomofuncional que a represente. Esses autores apoiam-se no fato de que há diferenças individuais associadas aos processos de aquisição e uso da leitura e escrita e, isto em si, são apenas fatores pertinentes à diversidade de aprendizagem humana, não a patologias propriamente ditas.

Os manuais de diagnósticos Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID, versão 10, 2006) e Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM, versão 5, 2013) classificam por categorias as doenças, descrevendo suas alterações e sintomatologia, sendo o primeiro elaborado pela Organização Mundial de Saúde e o último pela associação Psiquiátrica Americana. Neles, a dislexia é citada como Transtorno de Aprendizagem da Escrita e da Leitura (R-48-0) e Transtorno Específico de Aprendizagem (F81-0), respectivamente. Em 2010 os Planos de Saúde passaram a ser obrigados a oferecer o tratamento fonoaudiológico em 24 sessões anuais e a cobertura inclui a dislexia.

Em 2013 com a atualização do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM) para a 5ª versão, mais critérios da dislexia foram estudados e serão aqui descritos e confrontados com a literatura anterior.

No DSM-5 foram unidos os transtornos de leitura, perturbação da escrita e perturbação do cálculo, numa única terminologia: “Perturbação da Aprendizagem Específica”, mas com três especificadores, leitura (315.00 - F81.0 - dislexia), escrita (315.2 – F.81.81 – expessão escrita) e cálculo (315.1 – F81.2 – discalculia), devendo o diagnóstico conter especificadamente as áreas afetadas. O termo disortografia foi excluído dessa revisão.

No DSM-5 encontramos a definição de dislexia como:

> “Trata-se de uma dificuldade específica de linguagem, de origem constitucional, caracterizada por dificuldades na decodificação de palavras isoladas, normalmente refletindo insuficiência do processamento fonológico. Estas dificuldades são inesperadas em relação à idade e outras habilidades cognitivas e acadêmicas; não são o resultado do desenvolvimento generalizado de incapacidade ou deficiência sensorial. Dislexia é manifestada por dificuldades linguísticas

> variadas, incluindo, normalmente, para além das alterações de leitura, um problema com a aquisição da proficiência da escrita e da soletração (LYON, SHAYWITZ, SHAYWITZ, 2003)

Mas o próprio termo Dislexia foi usado como um termo alternativo para se referir a um padrão de dificuldades de aprendizagem caracterizado por problemas com a precisão ou fluência para reconhecer palavras isoladas, pobreza nas habilidades de decodificação e de soletração. É importante especificar qualquer dificuldade adicional que esteja presente, como dificuldade de compreensão leitora ou raciocínio matemático.

Ressalta-se que os transtornos específicos de aprendizagem devem ser codificados e relatados os seus domínios e sub-habilidades acadêmicas prejudices, para que clareie o relatório diagnóstico e favoreça a mediação. Assim, no tocante à leitura, temos alterados: precisão na leitura de palavras; velocidade ou fluência de leitura e compreensão leitora. Na escrita temos: precisão na soletração; precisão na gramática e soletração e clareza e organização na expressão escrita.

Para alguns autores, o termo dislexia é apenas empregado nos casos severos de alterações da leitura e escrita, não chegando a atingir cerca de 1% da população escolar (MOOJEN e FRANÇA, 2006). Para outros, a classificação abrange casos leves, moderados e graves, a mesma que adotamos, e elucidaremos em seguida.

A dislexia foi denominada antigamente de transtorno específico de aprendizagem da leitura e escrita. Foi citada em 1896 por Morgan, baseado em estudos anteriores de Hinshelwood (1895), onde classificavam a dificuldade como “cegueira para a palavra”, pois os pacientes apresentavam desenvolvimento cognitivo e oral normais, sendo, porém incapazes de aprender o código escrito. Sua primeira definição foi proposta por Orton (1937), que julgava a dificuldade ser proveniente de falhas no desenvolvimento da dominância do hemisfério cerebral esquerdo para a linguagem. A primeira instituição para pesquisas e estudos sobre a dislexia acabou por homenageá-lo: A Orton Dyslexia Society, atual International Dyslexia Association (IDA). Gostaria de citar a definição e características por ele propostas, por tratar o tema de forma clara e abrangente:

> "A dislexia é uma dificuldade que ocorre no processo de leitura, escrita, soletração e ortografia. Não é uma doença, mas um distúrbio com uma série de características. Torna-se evidente na época da alfabetização, embora alguns sintomas já estejam presentes em fases anteriores. Apesar de instrução convencional, inteligência adequada, oportunidade sociocultural e ausência de distúrbios cognitivos fundamentais, a criança disléxica falha no processo de aquisição de linguagem. A dislexia independe de causas intelectuais, emocionais e culturais. Há uma discrepância inesperada entre o seu potencial para aprender e seu desempenho escolar. É

Rua Afonso Pena, 10-52 - Bauru/SP – CEP: 17060-250 - Tel.: (14) 3206.2541 - (21) 98593.0254
www.metododasboquinhas.com.br

> hereditária e a maior incidência é em meninos na proporção de três para um. Há em geral, também, uma história de atraso na aquisição e uso da linguagem falada".

O Prof. Ian Smythe, especialista internacional sobre a dislexia, que trabalhou juntamente com Capovilla, na prevalência da dislexia no Brasil, tem uma definição para dislexia que pareceme adequada, sendo parcialmente por mim adotada, principalmente na referência à saúde disléxica:

> "São alterações resultantes de limitações sensoriais discretas ou de anomalias na organização dinâmica dos circuitos cerebrais responsáveis pela coordenação vísuo-audio-motora. Os indivíduos acometidos são portadores de diferenças de aprendizagem específicas, não se tratando, portanto, de uma patologia e sim de um modo diferente de pensar, não uma incapacidade" (SMYTHE, 2000).

É importante que se distinga dislexia de evolução, ou desenvolvimento, congênita e hereditária, objeto de nossos estudos, da dislexia adquirida, ou seja, a afasia que envolve os aspectos da leitura e escrita, distúrbio apresentado como sequela de um acidente vascular cerebral, seja tumor, derrame, isquemia, seja outros. A grande maioria dos autores concorda que a dislexia de evolução pode ser considerada como uma “síndrome disléxica”, ou seja, uma condição que estaria associada à somatória de várias características e sintomas que podem apresentar-se em diferentes graus, como leve, moderado ou severo, e que corresponderiam ao melhor e pior prognóstico, respectivamente, bem como menor e maior tempo de reabilitação. A prevalência descrita nos EUA, Inglaterra, Itália, França, Canadá é de 6% a 15% da população, variando conforme a metodologia de avaliação escolhida (SMYTHE, 2000). A prevalência brasileira se manteve no patamar de 5% a 8%.

O nome dislexia pode, muitas vezes, rotular a criança, estigmatizando-a como um problema a ser resolvido e, como consequência, passa a enfrentar muitas dificuldades, decorrentes desta discriminação. Porém, todo e qualquer rótulo é fruto da ignorância sobre o tema, da falta de informação e interesse em compreender o distúrbio e suas diversas formas de abordá-lo. As experiências sobre este tema, por nós vivenciadas, fazem-nos crer que a discriminação sofrida por uma criança disléxica nasce anteriormente na atitude do educador/família, que se depara com suas limitações para ensinar, do que com as deficiências apresentadas pela própria criança. Um maravilhoso filme indiano foi produzido para ilustrar uma criança disléxica e seu mundo, trazendo à luz muitas informações e preconceito atribuído a estes seres. Recomendamos fortemente que o assista: Como Estrelas na Terra - Every Child is Special, de Taare Zameen Par (2007).

Etiologia

Atualmente, é unânime a constatação de que se trata de um distúrbio de origem neurológica, congênito e hereditário, sendo comum apresentar-se em parentes próximos. Quanto à predominância sexual, há controvérsias, mas encontra-se mais publicações referindo que há maior incidência no sexo masculino (sete meninos para três meninas), confirmados por Shaywitz et al. (1996) que encontraram em suas pesquisas, a localização cerebral do processamento fonológico dos homens, associada ao hemisfério esquerdo, enquanto que nas meninas situa-se bilateralmente. Correlaciona-se este dado aos problemas de leitura e escrita, que efetivamente pertencem às habilidades do hemisfério cerebral esquerdo. Talvez essa seja também a melhor explicação para que os distúrbios articulatórios e trocas de letras na fala sejam mais comuns em crianças do sexo masculino. Por outro lado, estudos bioquímicos estão sendo desenvolvidos em relação à quantidade de testosterona no cérebro devido a maior incidência de disléxicos no sexo masculino.

A dislexia tem etiologia neurobiológica, poligênica, com genes compensadores das dificuldades alocados mais no hemisfério direito (ARTIGAS-PALLARÉS, 2009). As alterações no processamento cerebral têm sido pesquisadas pela Neuropsicologia e Neuroquímica. Estudos pela equipe do Dr. Fagerheim, da Noruega, descobriram que o gene DYX3, do cromossomo 2 estaria relacionado aos distúrbios da leitura e escrita (MARTINS, 2001).

A Neurofisiologia, com estudos de Larsen et al. (1990); Rumsey et al. (1997), destaca que nos disléxicos há homogeneidade nos volumes cerebrais e ausência de assimetria, baseada em pesquisas realizadas por meio do PETSCAN (mapeamento de neurônios acoplado à ressonância cerebral magnética, pela emissão de pósitrons). Trata-se de uma pesquisa cognitiva, realizada durante a realização das atividades a serem estudadas. Estudos da Associação Brasileira de Dislexia (ABD, 1996) feitos no Instituto do Coração (Incor), em São Paulo, relatam que os portadores de dislexia apresentaram, na ressonância magnética, maior volume cerebral direito, em oposição ao descrito na literatura anatomofisiológica, de que o hemisfério esquerdo apresenta maior volume cerebral, principalmente na região do quadrilátero de Pierre Marie, parte posterior do lobo frontal, provavelmente responsável pelo aprendizado da leitura e escrita (VALETT, 1990; SELIKOWITZ, 2001; IANHEZ e NICO, 2002).

As possíveis alterações emocionais ou comportamentais apresentadas por crianças disléxicas não são fatores etiológicos do problema e sim consequências do mesmo, que não corretamente diagnosticado e tratado, leva comumente às perdas escolares e sociais, passíveis de causar graves consequências emocionais. Condemarin e Blomquist (1986) sugerem que a psicoterapia é um método adequado de tratamento apenas numa minoria dos casos e que é desejável adiar a consideração da necessidade de psicoterapia até que os efeitos do ensino terapêutico sejam evidentes, pois na maioria dos casos, as crianças com distúrbios da leitura e escrita melhoram quanto à adaptação da sua personalidade quando começam a ter êxito na atividade escolar.

O mesmo dado tem sido observado em nossa prática clínica. Deve-se ressaltar, também, que as condições socioeconômicas da família, bem como sua estabilidade emocional não são fatores etiológicos da dislexia, podendo, no entanto, agravar o distúrbio, uma vez que alteram a estabilidade e promovem desarmonia no seio familiar.

Shaywitz, e Shaywitz (2008) se empenharam para encontrar a assinatura neural da dislexia, como uma dificuldade de reconhecimento da palavra exata e/ou fluente, usando neuroimagem para o estudo (fMRI – Ressonâcia magnética funcional). Descobriram que as áreas neurológicas mais estimuladas quando os indivíduos disléxicos leem são pertinentes ao hemisfério cerebral direito (frontooccipitotemporal), enquanto que os indivíduos não disléxicos, ou seja, bons leitores usam o córtex temporal esquerdo. A partir de então, a dislexia passou a ser vista com alterações além das fonológicas (decodificação), também alterações na atenção e outros processos cognitivos, como já mencionadas no estudo do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Artigas-Pallarés (2009) tem importantes contribuições que elucidam muitas questões e merecem uma profunda compreensão e estudo, sendo hoje, a constatação que mais se aproxima de nossa prática e experiência clínicas:

> "A dislexia tem etiologia neurobiológica, apresentando uma combinação genética desfavorável para leitura e escrita com envolvimento de múltiplos genes. No entanto, não existem marcadores biológicos que possam confirmar ou excluir um diagnóstico. Sua manifestação dá-se de maneira sintomatológica e assim pode ser identificada como uma habilidade leitora desfavorável, quando comparada com outros leitores" (ARTIGAS-PALLARÉS, 2009).

Os principais pontos por ele apontados são:

- A dislexia é um déficit múltiplo do neurodesenvolvimento;

Rua Afonso Pena, 10-52 - Bauru/SP – CEP: 17060-250 - Tel.: (14) 3206.2541 - (21) 98593.0254
www.metododasboquinhas.com.br

- A dislexia tem caráter poligênico, numa mistura de genes desfavoráveis para leitura e outros genes compensadores de tal habilidade. Os genes associados à dislexia são vários e não têm anomalias estruturais. São apenas variantes genéticas de toda população e os disléxicos têm uma combinação desprivilegiada de genes leitores. Em caráter ilustrativo citamos um espectro de leitura, onde em uma ponta teremos os leitores exímios, fluentes, e noutra, os disléxicos;
- A dislexia é uma dificuldade específica, independente da inteligência. A dislexia indica pouquíssima habilidade para a leitura. A habilidade de leitura tem uma distribuição contínua na população normal e ser disléxico é uma atribuição arbitrária em relação ao desempenho leitor, isto é, não há uma divisão estrita, delimitada, entre ser ou não ser um bom leitor. Depende da cultura onde o indivíduo está submetido e grau de exigência dos critérios eleitos na avaliação;
- A leitura e escrita são uma invenção do homem e o cérebro precisa se especializar para obter essa habilidade, diferentemente da fala, que é uma habilidade inata ao ser humano. Dislexia, portanto, se justifica inserida em processos culturais, de ensino/aprendizagem, mas não está associada ao desfavorecimento de oportunidades de leitura, nem sociais. Ela pode ser classificada como uma desvantagem frente uma imposição cultural - a leitura fluente;
- O tratamento medicamentoso com estimulantes neurobiológicos para TDAH pode melhorar as habilidades leitoras de qualquer indivíduo, mas isto não implica que se faça uso indiscriminado das mesmas para o tratamento de disléxicos. Toda medicação deve ser criteriosamente ministrada, acompanhada de rigorosa avaliação, além do que, não há nenhuma medicação comprovadamente específica para a reabilitação da dislexia simples, isto é, sem comorbidade com o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Segundo o autor, essa comorbidade é na casa de 39%, sendo 6p o locus mais atribuído da comorbidade dislexia com TDAH;
- Todo indivíduo com alguma desvantagem dos processos de aprendizagem merece ajuda, respeito e compreensão, além de esforços no sentido de sanar suas falhas, o que abre precedentes para a compreensão destes indivíduos como alunos de inclusão em um processo regular de ensino, reportando o problema como também de âmbito acadêmico e psicossocial

Avaliação e diagnóstico

Normalmente uma criança é trazida para avaliação, com suspeitas de possuir algum distúrbio de leitura e escrita, encaminhada pela escola, ou por um bom pediatra ou neurologista, que recebeu as queixas de baixo aproveitamento acadêmico vindas dos familiares. Com isso pressupõem-se tentativas anteriores para a alfabetização, sem a obtenção dos resultados esperados para a idade e turma. Estamos nos reportando a uma faixa de idade entre 6 a 7 anos de idade. Por isso que na literatura defende-se que uma dislexia é diagnosticada nessa faixa etária, ou seja, segundo ano do ensino fundamental.

Mas, por vezes, temos professores atentos (e mais raramente pais), que sabem distinguir uma "criança de risco", que estando na casa dos 5 a 6 anos de idade, não vem apresentando o mesmo desempenho dos demais, apesar de esforços estarem sendo feitos nesse sentido. Tudo isso reforça a ideia de que mais vale prevenir e restaurar-se a saúde da criança e família, do que remediar-se as possíveis doenças.

Para uma avaliação da dislexia, há que se considerar muitas evidências, apontadas em testes e complementadas pela história clínica, familial e acadêmica. Desta forma, é impreterível que uma equipe diagnóstica faça parte do processo, em que o diálogo e troca de informações seja efetivado, antes de se dar a devolutiva aos pais. E mais, que essa devolutiva seja feita de maneira informativa, clara e forneça subsídios com laudos e respaldos emocionais, principalmente enfocando-se a saúde disléxica, que tanto defendemos.

No DSM-5, de 2013, são descritos quatro critérios, com vários subitens, que devem ser considerados na avaliação da dislexia:

A. Dificuldades na aprendizagem e no uso de habilidades acadêmicas, conforme indicado pela presença de ao menos um dos sintomas a seguir, que tenha persistido por pelo menos 6 meses, apesar da provisão de intervenções dirigidas a essas dificuldades. Critérios 1 e 2 para leitura, 3 e 4 para escrita e 5 e 6 para matemática;

A.1. Leitura de palavras de forma imprecisa ou lenta e com esforço (p.ex., lê palavras isoladas em voz alta, de forma incorreta ou lenta e hesitante, frequentemente adivinha palavras, tem dificuldade de soletrá-las). A fluência de

leitura engloba a acurácia, a velocidade, a prosódia e a compreensão leitora. (SCHWANENGLUGEL, HAMILTOM, WISENBAKER, KUHN, STAHL, 2004);

A.2. Dificuldade para compreender o sentido do que é lido (p.ex., pode ler o texto com precisão, mas não compreende a sequência, as relações, as inferências ou os sentidos mais profundos do que é lido);

A.3. Dificuldades para ortografar (ou escrever ortograficamente) (p.ex., pode adicionar, omitir ou substituir vogais e consoantes);

A.4. Dificuldades com a expressão escrita (p.ex., comete múltiplos erros de gramática ou pontuação nas frases; emprega organização inadequada de parágrafos; expressão escrita das ideias sem clareza); B

B. As habilidades acadêmicas afetadas estão substancial e quantitativamente abaixo do esperado para a idade cronológica do indivíduo, causando interferência significativa no desempenho acadêmico ou professional ou nas atividades cotidianas, confirmada por meio de medidas de desempenho padronizadas administradas individualmente e por avaliação clínica abrangente. Para indivíduos com 17 anos ou mais, história documentada das dificuldades de aprendizagem com prejuízo pode ser substituída por uma avaliação padronizada;

C. As dificuldades na aprendizagem começam na idade escolar, mas podem não se manifestar plenamente até que a demanda daquela habilidade ultrapasse a capacidade limitada do indivíduo (ex.: avaliações com limites de tempo, leitura ou produção de textos longos e complexos com prazo curto, sobrecarga acadêmica);

D. As dificuldades na aprendizagem não podem ser explicadas por deficiências intelectuais, deficits visuais ou auditivos não corrigidos, outros transtornos neurológicos ou mentais, adversidade psicossocial, baixa proficiência na língua utilizada para a aprendizagem acadêmica ou instrução educacional inadequada.

Em nossa prática clínica utilizamos e adaptamos por mais de 10 anos o tradicional Jogo Lince (Grow), estruturado em linhas e colunas, para investigar, ludicamente, as funções neuropsicológicas dos avaliados. Em 2008 desenvolvemos sua versão Lince das Boquinhas (Jardini, 2008), (Fig. 1), como uma ferramenta informal de avaliação qualitativa da leitura e escrita, incluindo os possíveis casos de dislexia.

A partir das evidências observadas em mais de 10 anos de aplicação clínica do Jogo Lince de Boquinhas, a autora tabulou tendências de comportamentos apresentados por indivíduos sintomáticos das patologias: Dislexia (DX), Transtorno no Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Deficiência Intelectual (DI), em relação aos mesmos comportamentos em sujeitos assintomáticos. Essas evidências foram pareadas aos manuais de diagnóstico (CID-10 e DSM-5), e fontes científicas que apresentavam classificações categoriais dos mesmos transtornos. A partir dessa análise, foram elaboradas 26 questões, com 5 itens cada, que refletissem as respostas mais usuais apresentadas em cada nova forma de se jogar, para se compor o **Protocolo Lince de Investigação Neurolinguística** (PLIN) (JARDINI E RUIZ, 2014) (Fig. 2).

Para normatização desse instrumento, o trabalho foi dividido em 3 partes, sendo a fase 1 um Projeto Piloto com indivíduos diagnosticados. Essa fase foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética da UFPR em 13/11/2013 e parecer de número 456.547. As demais fases foram continuadas sem submissão a um CEP, por deliberação das autoras, uma vez que dada a complexidade do instrumento e sua abrangência, foi descartada a possibilidade de uma validação acadêmica. A fase 2 contemplou ainda crianças diagnosticadas com um número amostral estatisticamente definido e a fase 3 analisou crianças não diagnosticadas. Todos os dados foram analisados estatisticamente, para normatização e a consecução final de tabelas para classificação dos avaliados, comparativamente aos grupos estudados.

Os objetivos primários que o PLIN proporciona são conhecer as habilidades neurolinguísticas dos avaliados, que foram divididas em: fonológicas, visuoespaciais, memória imediata, cognição e leitura e escrita. Ressalta-se que essa é apenas uma investigação realizada pelo PLIN, no formato lúdico e não uma avaliação ou testagem, posto que não esgota nem classifica as habilidades neurolinguísticas de forma categórica nos termos científicos exigidos, mesmo porque, muitas delas requerem testes específicos e de uso restrito a determinados profissionais. Os objetivos secundários são verificar se existe e em que grau, possibilidades do examinado apresentar ou não os transtornos abordados, permitindo encaminhamentos mais fundamentados para avaliações diagnósticas e mediações mais seguras, contribuindo para a prática pedagógica e clínica.

Fig. 1. Jogo Lince de Boquinhas, com dois tabuleiros e sua caixa.

Fig. 2: Protocolo Lince de Investigação Neurolinguística – PLIN

Fica claro que uma equipe multidisciplinar se faz necessária para o diagnóstico da dislexia, que, é de exclusão, uma vez que a maioria dos exames clínicos convencionais apresenta resultados dentro da normalidade. Isto quer dizer que para se diagnosticar um indivíduo como disléxico, deve-se excluir a presença de outras patologias neurológicas e/ou neurossensoriais, como deficiência intelectual, déficits sensoriais importantes, resultando em deficiências auditivas e/ou visuais/ e/ou motoras

Uma das mais importantes alterações propostas no DSM-5 foi em relação a introdução do conceito da resposta à intervenção para se chegar ao diagnóstico da dislexia, ou seja, baseado na RTI (response to intervention do inglês ou resposta sob intervenção). Como há muitas variáveis ambientais que podem promover um falso positivo, a evolução

por um prazo de seis meses da intervenção e o modo e rapidez de resposta podem ser aspectos decisivos para confirmar ou não o diganóstico (MOUSINHO, NAVAS, 2016). Como variáveis ambientais podemos citar métodos de alfabetização, oferta de estímulos socioemocionais, estresse, complexidade linguística dos textos usados na avaliação e outros.

Diferentemente da edição anterior, no DSM-5 indivíduos com quociente de inteligência (QI) mais baixos, considerados limítrofes (por exemplo, QI acima de 70±5), podem ser considerados disléxicos, desde que suas dificuldades de leitura não sejam justificadas pela deficiência intelectual (MOUSINHO E NAVAS, 2016).

Com isso, salienta-se cada vez mais, que o diagnóstico deve ter fundamentação sólida, e os dados precisam ter coerência entre si, sejam eles numéricos dos testes, como os da avaliação clínica, história familial e acadêmica, coletados com precisão.

Também no DSM-5 vimos que o diagnóstico pode não se evidenciar na fase inicial escolar propriamente dita, uma vez que com essa escolaridade, o grau de exigência leitora pode não produzir as falhas apresentadas na dislexia. Assim, em adultos e adolescents, a dislexia pode ser diagnosticada, quando os erros passam a ser acentuados, por estresse e complexidade linguística dos textos e fogem ao padrão esperado para aquela idade e escolaridade.

Pesquisas atuais sinalizam no que se refere às comorbidades, índices de 46,7% (DORNELES ET AL, 2014) e 45,1% (DUPAUL E GORMLEY, 2013) entre TDHA e transtornos específicos de aprendizagem, pois nessas porcentagens estão incluídos os transtornos de escrita e matemática. MOUSINHO E NAVAS (2016) ressaltam a importância de se investigar o desempenho de leitura e escrita nessas crianças. Já as questões socioambientais como privação de estímulos e metodologia de alfabetização inadequada podem contribuir para um prognóstico ruim de indivíduos já diagnosticados disléxicos.

Níveis de severidade

Os graus de severidade tidos como leve, moderado e grave no DSM-5 correspondem ao grau de impacto na vida diária e à quantidade de adaptações educacionais necessárias, ou seja, critérios funcionais. Mas, como ressaltam Mousinho e Navas (2016), essa classificação pode ser variável e se modificar durante a intervenção, pois ele pode necessitar cada vez menos adaptações, que é o objetivo central de uma intervenção eficaz, migrando em direção a um quadro cada vez mais leve, com menos prejuízo na vida escolar e profissional.

Assim, para o DSM-5 deve ser sempre considerada a gravidade atual, que sendo leve, causa dificuldade em aprender habilidades em um ou dois domínios acadêmicos (geralmente português e línguas estrangeiras), mas que podem ser facilmente compensadas com mediações e apoios escolares. Já o grau moderado faz com que o indivíduo raramente se torne proficiente sem mediação intensa e regular, quer seja na escola e/ou trabalho/casa. No caso da gravidade severa, é necessário que haja intervenção especializada em ensino individualizado e por tempo contínuo por vários anos escolares. E, mesmo assim, apesar de todas as adaptações feitas, o indivíduo pode não ser bem sucedido de forma a obter a eficiência.

Collares e Moysés (1992, 1993) abordam com muita propriedade aspectos graves e importantes a serem considerados, referentes aos equívocos frente aos distúrbios de aprendizagem, às crianças que não aprendem na escola e à consequente medicalização do ensino. Ou seja, muitas dificuldades comuns de aprendizagem, pertinentes aos processos normais de aquisição, por falta de competências acadêmicas, são supostamente consideradas patológicas e encaminhadas para centros de atendimento clínico especializado. Esse fato é real quando vemos grossas filas de espera em atendimentos cínicos de crianças sem diagnóstico definido e que, por vezes, deveriam ser pedagogicamente trabalhadas. Comete-se o erro de se imaginar entender a saúde, estudando a doença.

No entanto, acreditamos que em se radicalizando esse parecer pode-se suscitar a mesma reação, só que oposta, isto é, a generalização da não existência de qualquer patologia de leitura e escrita de desenvolvimento. Ainda nas contribuições de Collares e Moysés (1992) encontramos o estudo de 75 crianças que não aprendiam na escola, finalizado que em quatro delas (5,33%) foram encontradas alterações que justificavam o encaminhamento para avaliação e atendimentos especializados. Ainda as autoras finalizam, e nós compartilhamos fortemente, de que se deva transformar o cotidiano escolar, que se

invista cada vez mais na formação do professor, permitindo-lhe apropriar-se de novos conhecimentos científicos, novas teorias educacionais. Porém, se esse investimento não tiver como uma de suas premissas interferir no cotidiano escolar, romper preconceitos, apenas teorias são transformadas ao serem incorporadas ao pensamento cotidiano não modificado, de tal forma que se desfiguram, perdem sua identidade, são reduzidas a técnicas, métodos, que só diferenciam dos anteriores pelo nome.

Quadro clínico

quadro clínico encontram-se eletroencefalograma (EEG) normal; exame neurológico normal; tomografia computadorizada encefálica (TCE) normal; possíveis atrasos ou alterações resistentes de fala, o que poderia atentar-se para a pré-dislexia (CARACIKI, 1994); dificuldades de aprendizagem; acuidade visual normal; acuidade auditiva normal; alterações no Processamento Auditivo (PA); alterações no Processamento Visual (PV); alterações no Processamento Espacial (PE); alterações no Processamento Temporal (PT); PETSCAN alterado e ressonância nuclear magnética por imagem (RMI), com volumes cerebrais homogêneos e ausência de assimetria cerebral. Nos achados de Shaywitz e Shaywitz (2008) a ressonância magnética funcional (fRMI) dos disléxicos maus leitores mostra atividade elétrica predominante nas áreas frontooccipitotemporal direita como compensatórias da ausência das áreas em hemisfério esquerdo.

Antes da publicação do DSM-5, considerava-se que nos disléxicos, o fator QI – quociente de inteligência deve estar dentro do esperado para a normalidade (percentil 80 a 100) ou acima da média. Atualmente, no DSM-5 indivíduos com quociente de inteligência (QI) mais baixos, considerados limítrofes (por exemplo, QI acima de 70±5), podem ser considerados disléxicos, desde que suas dificuldades de leitura não sejam justificadas pela deficiência intelectual (MOUSINHO E NAVAS, 2016).

Os testes de inteligência nos fornecem scores diferenciados entre provas verbais e executivas e no final um score geral. Normalmente os disléxicos se saem melhor nas provas executivas do que nas verbais, decorrente possivelmente dos déficits fonológicos e da memória operacional fonológica, obtendo uma discrepância significativa entre esses scores (CRUZRODRIGUES et al., 2009). Também os autores Bental e Tirosh (2007) apontam variação significativa, principalmente quando há comorbidade com TDAH.

Os autores Lukasova et al. (2009) avaliam os movimentos oculares durante a leitura de indivíduos disléxicos, com o uso do eye tracking (equipamento para rastreio ocular).

Segundo os autores, durante a leitura o olho apresenta um movimento rápido por cima da linha do texto, caracterizado por breves paradas, conhecidas como fixações. Esse seria o movimento sacádico dos olhos, que em leitores experientes, as fixações ocorrem a cada 7 a 9 letras e, numa palavra dentro da frase, têm duração média de 225 a 275 milésimos de segundo. Nesse tempo o leitor extrai visualmente as informações necessárias para a leitura, passando para a palavra seguinte, e caso contrário, ou seja, quando não fecha a leitura, uma fixação maior é efetuada próxima ao final da palavra. Nas línguas ocidentais, devido a direção de leitura ser da esquerda para direita, o movimento ocular faz sacadas progressivas nessa direção. Quando há sacadas inversas a essa direção, as sacadas regressivas é porque a palavra não foi devidamente compreendida, devendo ser reanalisada. As sacadas reversas curtas estão presentes no leitor fluente em cerca de 10 a 15% do total. Já os disléxicos fazem sacadas regressivas em maior número e sem uma precisão, perdendo-se no alvo.

Sintomas e fatores fortes do disléxico – Saúde disléxica

A dislexia é comumente descrita enfocando-se os fatores fracos dos disléxicos, suas falhas ou sequelas, que são inúmeras quando comparadas às performances dos indivíduos ditos normais. O próprio educador e os pais podem relatar, com minúcias, todos os erros e equívocos que estes indivíduos cometem, sendo esta questão a grande problemática. Reparo, baseada em experiência clínica e em contato com inúmeros disléxicos com os quais convivo diariamente, em minha vida e rotina doméstica que a insistência em se enfocar o lado "doente" dos disléxicos é ver-se apenas uma parte de seu todo, que envolve um enorme potencial e brilhantismo quando reabilitados, além de suas inerentes fraquezas e equívocos.

Talvez pelo fato dos disléxicos lidarem com os dois hemisférios cerebrais, direito e esquerdo, simultaneamente, muitas vezes sem predomínio de dominância cerebral, tenham potencialmente, mais facilidades para o ambidestrismo e a realização de inúmeras atividades ao mesmo tempo. Quando reabilitados, conscientes de seu potencial e ao mesmo tempo de suas dificuldades, controlam a dispersão, desenvolvem a atenção e a disciplina, que são fatores fundamentais para o seu sucesso e alcançam êxito nas habilidades de linguagem. Costumo dizer que os maiores inimigos de um disléxico são a desorganização e a indisciplina, que devem, a toda prova, combater, mas por recursos pessoais, autoconscientes, não por arbitrariedade e imposição de seus pais e educadores.

Acredito que a ênfase deveria ser dada à "saúde" do disléxico, ou seja, suas potencialidades, que são, sem qualquer sombra de dúvida, ilimitadas, quando comparadas aos "normais". Este enfoque, positivista do caso, tem sua importância para pais, professores e para os disléxicos em geral, pois lhes abre caminho para o sucesso, em lugar de fechar-lhes as portas. Isto é facilmente observável quando reabilitamos adultos disléxicos, que muitas vezes chegam aos consultórios com queixas indefinidas, que abrangem insatisfações pessoais com performances linguísticas abaixo de seu real potencial, além de problemas com a autoestima e colocações profissionais subestimadas em relação às suas competências.

Muito tenho a agradecer à Mabel Condemarin, a qual tive a oportunidade de conhecer e crescer com seus ensinamentos sobre as 900 escolas, projeto realizado no Chile, que recuperou o nível de escolaridade de suas crianças e tornou-as leitores prazerosos (GUTTMAN, 1993). Condemarin em seus inúmeros livros sobre o tema (1968, 1985, 1986, 1997, 2004) e o Prof. Smythe (2004) têm uma visão progressista da patologia que muito tem norteado minha prática fonoaudiológica e conduta pessoal. Nesses anos de experiência clínica, convivendo com um filho e vários amigos pessoais disléxicos, além do marido eleito, um disléxico incorrigível, pude atestar muitos fatores fortes que essas pessoas apresentam, que as faz distinguir positivamente, sobressaindo-se das demais. Aliás, destaco com veemência o grande feito em abertura de consciência, descomplicação, humor, ética e generosidade que têm produzido em minha própria pessoa a partir do convívio com esses seres.

Assim sendo, destaco alguns destes fatores, como:

- Criatividade acima do esperado;
- Bom humor;
- Fácil socialização, sendo o "amigo de todos";
- Facilidade em quebrar paradigmas;
- Genialidade;
- Inventividade;
- Aptidões intuitivas e artísticas;
- Habilidade em lidar com simultaneidade de estímulos;
- Facilidade em desenvolver a inteligência emocional;
- Maior facilidade com o cálculo matemático (há exceções).

Rua Afonso Pena, 10-52 - Bauru/SP – CEP: 17060-250 - Tel.: (14) 3206.2541 - (21) 98593.0254
www.metododasboquinhas.com.br

A literatura popular está cheia de exemplos de disléxicos que obtiveram a notoriedade, mas que eram considerados incapazes por muitos de seus professores, como: Einstein, Leonardo da Vinci, Thomas Alva Edison, Tom Cruise, George W. Bush, Fernanda Young e tantos outros.

Em meus cursos sobre distúrbios da leitura e escrita costumo ser grande entusiasta exemplificando as atitudes disléxicas, que caricaturam seus comportamentos, como:

- Seres que abusam de elementos multissensoriais para se expressar, muito além das palavras e léxico adequado, utilizado pela maioria das pessoas;
- Sua comunicação é inusitada, pessoal, particular e por incrível que pareça, universal;
- São altamente ruidosos, assobiam e cantarolam fora de contexto;
- São gestuais, representam fatos e ações utilizando-se mais de mímica do que de palavras que as definam;
- São extremamente visuais, expressando-se por imagens e desenhos muito criativos, embora nem sempre precisos;
- São gustativos, conhecedores de segredos culinários e combinações de sabores exóticos;
- São técnicos e eletrônicos, dominando maquininhas e criando circuitos e soluções robóticas alternativas para problemas rotineiros;
- São viscerais, usando de seu corpo e espaço muito além do permitido pelos tradicionais padrões socioculturais estabelecidos;
- São mágicos, não se enquadrando em limites previamente definidos e extrapolando tempo e espaço;
- São altamente sedutores, deliciosamente inadequados e irreverentes;
- São generosos, carinhosos e possuem inteligência emocional bastante desenvolvida;
- Inventam palavras, línguas, escritas e quebram estruturas gramaticais viciadas, engrossando nosso tão respeitável dicionário.

Aqui não saberia classificar se como negativo ou positivo sua enorme facilidade em manipular pessoas, em seduzi-las e ludibriá-las a seu bel prazer, para que façam suas obrigações, para que arquem com suas responsabilidades, para que assumam os seus deveres e se culpabilizem por seus erros. Digo isso porque vejo em minha prática clínica o

enorme contingente de familiares e educadores que são envolvidos e enredados por suas artimanhas, que acabam sucumbidos por suas mazelas, choramingos e teatro, passando a se comportar como seus verdadeiros "escravos".

É evidente que essas atitudes são por vezes inconscientes a ambos, escravo e algoz, mas que sem sombra de dúvida, alimentam a problemática, distanciando cada vez mais a intervenção e reabilitação eficazes. Há que se salientar que esse comportamento envolvente não se parece com sadismo, nem objetiva maldades ou causa prejuízo a outrem. Ao contrário, pois na sua grande maioria são generosos e prestam serviço por vontade própria, sendo atenciosos e carinhosos.

Por isso vemos muitos deles em profissões que envolvam expressões e artes, visuais, música, cênicas, mecatrônicas, webdesign, e afins, e muito poucos em atividades que envolvam leitura e escrita, ou palavras escritas. No entanto, conheço pessoalmente, muitas histórias de sucesso, de fortes disléxicos bem-sucedidos em áreas de reabilitação e leitura e escrita, que vêm inovar esse universo agregando novas abordagens.

Por tudo que nos causam, costumo ainda dizer que odiá-los é bem fácil, porém temos a grande oportunidade de desconstruir nossas sábias e acertadas verdades, ouvindo e estando atentos a suas novas maneiras de aprender, pois pode haver muito mais verdades entre o certo e o errado, tão "cartezianamente" enraizado em nossas mentes estruturadas.

Sintomas e fatores fracos do disléxico

Como citado anteriormente, por se tratar de uma patologia com características sindrômicas, muitos sintomas podem estar presentes nos indivíduos disléxicos. Fica então claro que a observância de apenas uma ou duas características não é evidência da presença da patologia, que ressaltando mais uma vez, deve ser avaliada por especialista e equipe multidisciplinar. Costumo destacar cerca de 10 características, dentre 15 ou mais avaliadas, para sugerir uma possível hipótese disléxica, como veremos mais adiante.

Muitos autores classificam a dislexia, variando ora por etiologia, ora por sintomatologia. Boder (1973) a define em três subgrupos: disfonéticos, com dificuldades nas habilidades auditivas/fonológicas; em diseidéticos, com dificuldades na rota visual e; finalmente os aléxicos, uma somatória de déficits auditivos e visuais. Seymour (1987) e Morais (1995) em dislexias periféricas, onde os distúrbios ocorrem na área visual e dislexias centrais, com déficits na rota fonológica e/ou lexical. Pinheiro (1995) descreve a síndrome disléxica de um único componente, com dificuldades fonológicas e morfêmicas. Para Capovilla e Capovilla (2000) déficits na rota fonológica representam cerca de 67% dos quadros disléxicos, confirmando a necessidade de remediação do processamento fonológico. Moojen (2009), que considera a dislexia um transtorno severo de aprendizagem da leitura e escrita, tendo como déficit primário inabilidades do processamento fonológico e da memória, classifica-os em dislexia fonológica ou sublexical; dislexia lexical ou de superfície; e dislexia mista, que afetaria tanto a rota de leitura fonológica como a lexical. Para essa autora os aspectos visuo-espaciais não são relevantes no quadro.

Para facilitar a compreensão do leitor, subdividiremos a dislexia em três tipos, a predominantemente visual, a predominantemente fonológica, e a mista, pois acreditamos que essa breve classificação resume a sintomatologia de forma clara e simples.

Sintomas da dislexia predominantemente visual (Fig. 3 e 4)

• Inversões (letras, sílabas, palavras, frases). Ex.: pra/par, sol/los, pedra/preda, quebra/breca;

• Omissões (letras, sílabas, palavras, linhas). Ex.: óculos/óclos, relógio/relógo, entrada/etrada;

- Aglutinações de palavras na frase. Ex.: /omeninopu loua cerca/,
- Não corta o /t/;
- Não pinga o /i/;
- Trocas espaciais (b/d, p/q, 2/5, 12/21, par/pra, as/sa);
- Espelhamento resistente (além de cinco anos) de números e letras;
- Não soletra, não analisa nem sintetiza a palavra, decompondo-a em letras;
- Dificuldades na coordenação e ritmo;
- Confusões na leitura. Ex.: esguia/estria, mamadeira/madeira, aflição/afiliação, conversa/conserva, aquece/esquece;
- Neografismos (cria letras que são a somatória de duas ou mais, como /d/ cortado;
- Neologismos (na fala, inventa palavras. Ex.: enfestado=arrumado para uma festa);
- Disgrafias (letra ilegível e irregular, com padrões regulares e previsíveis, como /a/ aberto ou cortado);
- Dificuldades na leitura de palavras (erros de decodificação, lê errado embora entenda o que leu);
- Dificuldades em acompanhar as linhas, tendo que auxiliar com os dedos ou régua;
- Dificuldades em ler com os olhos, sem movimentar a cabeça junto;
- Confusão de direita com esquerda;
- Falta de predomínio da dominância cerebral ou ambidestrismo e padrões cruzados;
- Desajeitamento, derruba tudo, às vezes hiperativo;
- Dificuldades para dar laçadas;
- Dificuldades em memorizar nomes, telefones;
- Dificuldades com memória imediata, repetir em seguida frases ouvidas;
- Dificuldades com fisionomias;
- Dificuldades ao vestir-se (avesso e direito);
- Dificuldades na compreensão da leitura de textos;
- Dificuldades na produção de textos com sequência lógica temporal e coerência;
- Confusão com antônimos (abrir/fechar, dentro/fora, sim/não);
- Não memorização de matérias decorativas e tabuadas;
- Não memoriza pontos cardeais, nem se orienta com mapas;
- Confusão no preenchimento de formulários, gabaritos e tabelas com linhas e colunas;
- Confusão na sequência das perguntas ao responder questionários, gabaritos;

Rua Afonso Pena, 10-52 - Bauru/SP – CEP: 17060-250 - Tel.: (14) 3206.2541 - (21) 98593.0254
www.metododasboquinhas.com.br

- Aversão à leitura, ao estudo e à produção escrita geral;
- Dificuldades com línguas estrangeiras;
- Desatenção, dispersão e por vezes agitação motora;
- Resistência em atender ordens e limites;
- Resistência ao conservadorismo, métodos e rotinas;
- Pouco asseio pessoal e higiene;
- Baixa autoestima afetiva e intelectual (acha-se "burro");

Fig. 3: Criança de 8 anos de idade

Fig. 4: Criança com 8 anos e 8 meses de idade.

Sintomas da dislexia predominantemente fonológica (Fig. 5 e 6)

- Troca letras surdas/sonoras (p/b, t/d, k/g, f/v, x/j, s/z);

• Troca arquifonemas (ar, an, as, al);
• Troca vogais (/a/ por /o/, /e/ por /i/, /o/ por /u/);
• Troca nasais (n/m, ão/am, em/eim, ã/am, an/en);
• Troca grupos consonantais (pra/pla), muitas vezes na fala também;
• Omissões (letras, sílabas, palavras, linhas);
• Uso equivocado de palavras;
• Comete muitos erros no ditado;
• Dificuldades com sinônimos;
• Fica no "mundo da lua";
• Apresenta lentidão ou imprecisão em dar respostas;
• Dificuldades com a sequência dos fatos ao contar casos;
• Dificuldades com a leitura (decodificação, lê bastante errado embora entenda o que leu); • Dificuldades com reconhecimento de rimas;
• Dificuldade com detecção de sons e ritmos;
• Dificuldades em reconhecer ou reproduzir músicas sem a letra;
• Dificuldades em ler silenciosamente, lê murmurando;
• Dificuldades e baixa velocidade na compreensão da leitura de textos;
• Dificuldades na produção de textos com sequência lógica temporal e coerência;
• Dificuldade em resumir ideias e textos;
• Apresenta um padrão diferenciado de categorização, agrupando e classificando por características incomuns;
• Falta de predomínio da dominância cerebral (ambidestrismo, ou padrões cruzados);
• Não soletra (não analisa, não sintetiza);
• Não memoriza matérias decorativas;
• Não memoriza tabuada;
• Dificuldades com línguas estrangeiras;
• Demora muito para responder ou responde equivocadamente;
• Não gosta de ler, estudar e escrever;
• Baixa autoestima afetiva e intellectual;
• Insegurança;
• Desatenção, dispersão e/ou hiperfoco.

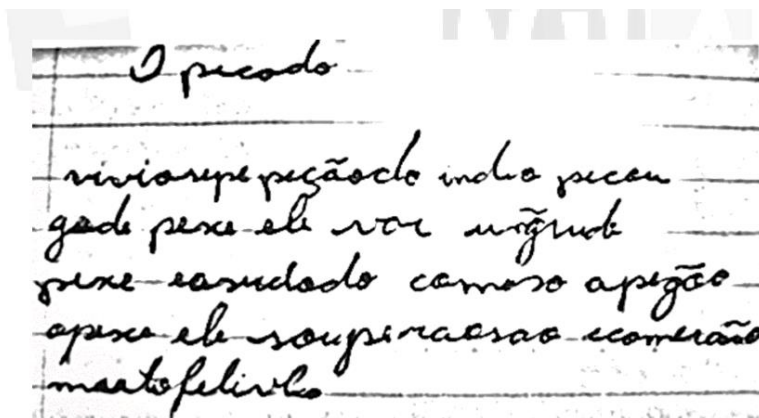
Fig. 5: Criança com 8 anos de idade

Fig. 6: Criança com 9 anos de idade

Dislexia mista (Fig. 7 e 8)

Apresentam uma somatória ou a presença de vários itens descritos anteriormente, sendo mais trabalhosa sua reeducação. Mesmo porque há várias características que são comuns aos dois tipos.

Fig. 7: Criança com 9 anos e 4 meses de idade

Fig. 8: Criança com 8 anos e 2 meses de idade.

Pela descrição dos sintomas anteriormente descritos, pode-se notar que os disléxicos visuais chamam mais atenção que os fonológicos, pois são mais agitados e ativos. Porém os dois são confundidos por seus pais e professores com crianças desinteressadas, negligentes e muitas vezes menos inteligentes, pois sua atenção e interesse são seletivos, tendendo a piorar quando muito exigidas, pressionadas ou largadas. É importante em todo o processo de aprendizagem, seja em casa, seja na escola, o treino da disciplina e organização, fator alto para sua reeducação e sucesso na vida. Disléxicos adultos sabem que "sua bagunça" lhes pertence e nela há uma organização particular, peculiar, fundamental para se equilibrarem. Costumo dizer que um disléxico ou aprende a se organizar na infância ou vai sofrer desse mal por toda a vida.

Ainda, algumas das características das sintomatologias descritas acima se confundem com traços de TDAH, conforme já sinalizado na abordagem dessa patologia. É importante que se proceda uma avaliação criteriosa, pois, por vezes, podemos encontrar a presença das duas patologias, em comorbidade, devendo ser minuciosamente estudadas e tratadas. Mas é importante que se atente para o fato de que o forte da sintomatologia disléxica se refere às dificuldades léxicas, ou seja, que envolvem leitura e escrita, e eventualmente, quando em grau bastante acentuado, mais precocemente sua manifestação está presente também na oralidade.

Referências bibliográficas:

ARTIGAS-PALLARÉS. Dislexia: enfermidad, transtorno o algo distinto. Rev neurol, 48 (supl 2): S63S69, 2009.

BENTAL, B. E TIROSH, E. The relatioship between attention, executive functions and reading domaisn abilities in attention déficit hyperactivity disorder and reading disorder: a comparative study. J Child Psychol Psychiatry, 2007, 48:445-63.

BODER, E. Developmental dyslexia: A diagnostic approach based on three atypical reading-spelling patterns. Dev. Med. Child. Neurol., n. 15, p. 663-87, 1973.

CAPOVILLA, A.G. S.; CAPOVILLA, F. C. C. Problemas de Leitura e Escrita. São Paulo: Memnon, 2000. cap. 1, p. 3-37.

COLLARES, C. C. L.; MOYSÉS, M. A. A. Diagnóstico da medicalização do processo de ensino – aprendizagem na 1ª série do 1º grau no Município de Campinas. Em Aberto, Brasília, ano 11, n. 53, p. 2328, jan-mar. 1992.

COLLARES, C. C. L.; MOYSÉS, M. A. A. A história não contada dos distúrbios de aprendizagem. Cad. CEDES, Papirus, Campinas: n. 28, p. 31-48, 1993. DAVIS, R. O dom da dislexia. Rio de Janeiro: Rocco, 2004.

DORNELES BV, CORSO LV, COSTA AC, PISACCO NMT, SPERAFICO YLS, ROHDE LAP. Impacto do DSM-5 no diagnóstico de transtornos de aprendizagem em crianças e adolescentes com TDAH: um estudo de prevalência. Psicol Reflex Crit. 2014; 27:759-67

DSM-IV. American Psychiatric Association (1994). Manual diagnóstico y estatístico de transtornos mentais. 4ª Ed. Washigton, 1994.

DSM-5. American Psychiatric Association (2013). Manual diagnóstico y estatístico de transtornos mentais. 5ª Ed. Arlington: American Psychiatric Publishing; 2013.

DUPAUL GJ, GORMLEY MJ, LARACY SD. Comorbidity of LD and ADHD: implications of DSM-V for assessment and treatment. J Learn Disabil. 2013;46:43-51.

GUTTMAN, C. Todos los niños puedem aprender. El Programa de las 900 escuelas para los sectores pobres de Chile. Paris: UNESCO, 1993.

HINSHELDWOOD, J. Letter-word and mind-blindness. Lancet, n. 1. p. 1506-08, 1895.

IANHEZ, M. E.; NICO, M. A. Nem sempre é o que parece. São Paulo: Alegro, 2002. p. 22-43.

JARDINI, R.S.R. Lince das Boquinhas – jogo. Bauru: Jardini, 2008.

JARDINI, RSR; RUIZ, LSR. Protocolo Lince de Investigação Neurolinguística – PLIN. Bauru: Boquinhas, 2014.

LARSEN, J. P.; HOIEN, T.; LUNDNERG, I.; ODEGAARD, H. M. R. I. Evaluation of the size and symmetry of the planum temporale in adolescents with developmental dyslexia. Brain. Lang., v. 39, n. 2, p. 289-301, 1990.

LUKASOVA, K.; BARBOSA, A. C. C.; ROSA, A. T. F.; MACEDO, E. C. Paradigmas para avaliação dos movimentos oculares na leitura e seu impacto na compreensão da dislexia do desenvolvimento. In: BARBOSA, T. et al. (orgs) Temas em dislexia. São Paulo: Artes Médicas, 2009.

LYON GR, SHAYWITZ SE, SHAYWITZ BA. A defi niti on of dyslexia. Ann Dyslexia. 2003; 53:1-15. MARTINS, V. Dislexia e o projeto genoma humano. Psicopedagogia On Line, São Paulo, out 2001. Seção Artigos.Disponível em: <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos>. Acesso em: 05 out. 2001.

MOOJEN. S.M.P. A escrita ortográfica na escola e na clínica. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009.

MOOJEN, S.; FRANÇA, M. Visão fonoaudiológica e psicopedagógica dos transtornos severos da aprendizagem: dislexia. In: ROTTA, N. et al. Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MORAIS, J. A arte de ler. São Paulo: Editora UNESP, 1995.

MOUSINHO, R. e NAVAS, A.L. Mudanças apontadas no DSM-5 em relação aos transtornos específicos de aprendizagem em leitura e escrita. Psiquiatria, mai/jun, 2016, p.38-46.

Observatoire National de la lecture. Aprendre a lire. Centre National de Documentation Pédagogique, Editions Odile Jacob. Apud: CAPOVILLA, A.G. S.; CAPOVILLA, F. C. C. Alfabetização: Método fônico. São Paulo: Memnon, 2002.

ORTON, S. Reading, writing and speech problems in children. London: Chapman & Hall, 1937. PINHEIRO, A. M. V. Análise cognitiva da dislexia do desenvolvimento: um estudo trans-lingüístico. Tese de Titularidade, FAFICH/UFMG, Belo Horizonte, MG, 1995.

RUMSEY, J. M.; NACE, K.; DONOHAUE, B.; WISE, D.; MAISOG, J.; ANDREASON, P. A position emission tomography study of impaired word recognition and phonological processing in dislexic men. Arch .Neurol., n. 54, p.562-573, 1997.

SCHWANENGLUGEL PJ, HAMILTOM AM, WISENBAKER JM, KUHN MR, STAHL AS. Becoming a fluente reader: Reading skill and prosodic features in the oral Reading of Young readers. J Educ Psychol, 2004; 96:119-29.

SHAYWITZ, S E SHAYWITZ, B. Paying attention to reading: the neurobiology of reading and dyslexia. Develop and Psycopath, v. 20, p.1329-1349, 2008.

SELIKOWITZ, M. Dislexia e outras dificuldades de aprendizagem. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

SEYMOR, P. H. K. Individual cognitive analysis of competent and impaired reading. Br. J. Psychol., v. 78, p. 483-506, 1987.

SHAYWITZ, B. A.; SHAYWITZ, S. E.; PUGH, K. R.; SKUDLARSKI, P.; FULBRIGHT, R. K.; CONSTAABLE, R. T.; FLETCHER, J. M.; LIBERMAN, A. M..; SHANKWEILER, D. P.; KATZ, L.; BRONEN, R. A.; MARCHIONE, K. E.; LACADIE, C.; GORE, J. C. The functional-organization of brain for reading and reading-disability (dyslexia). Neuroscientist, v. 2, n. 4, p. 245-255, 1996.

SHAYWITZ, B. A.; SHAYWITZ, S. E. Pay attention to reading: the neurobiology of reading and dyslexia. Developmente and Psychopathology, 20, 1329-1349, 2008.

SMYTHE, I.S.; EVERATT, J. International dyslexia test (IDT). University of Surrey, 2000.

VALETT, R. E. Dislexia São Paulo: Manole , 1990.